

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP KUALITAS TIDUR  
PADA MAHASISWA**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I  
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:  
WILDAN ACHMAD ALFURQON  
J120170020**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**Wildan Achmad Alfurqon**

**J120170020**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujii oleh:

Dosen Pembimbing



**Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr.,M.Kes**  
**NIDN: 0620117301**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA**

**OLEH**

**WILDAN ACHMAD ALFURQON**

**J120270020**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**

**Pada hari, Jumat, 12 Februari 2021**

**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Susunan Dewan Penguji:**

1. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr.,M.Kes (.....) (Ketua Dewan Penguji)
2. Isnaini Heraati, S.Fis.,Ftr.,M.Sc (.....) (Anggota I Dewan Penguji)
3. Agus Widodo, S.Fis.,Ftr.,M.Fis (.....) (Anggota II Dewan Penguji)

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**Dr. Umi Budi Rahayu S.Fis.,Ftr.,M.kes**  
**NIDN : 062011731**

### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Februari 2021

Penulis



**WILDAN ACHMAD ALFURQON**

**J120170020**

## PENGARUH MEROKOK TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA

### Abstrak

**Latar belakang :** Rokok adalah salah satu tembakau yang dimaksudkan untuk di bakar, dihisap dan/atau dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan produk tembakau maupun tidak. Merokok adalah penyebab utama penyakit pernapasan yang dapat mempengaruhi respon imun sepanjang masa kanak-kanak dan dewasa. Banyak sekali kandungan kimia yang terkandung dalam sebatang rokok, tetapi yang sering kita dengar hanyalah nikotin dan TAR. Kandungan tersebut berkontribusi dalam pengaturan siklus tidur dan bangun, artinya dengan merokok saja akan mempengaruhi aktivitas pola tidur dan bangun. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh kebiasaan merokok terhadap kualitas tidur pada mahasiswa. **Metode Penelitian :** Jenis yang akan dilakukan yaitu penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) secara online kepada mahasiswa Teknik industri. **Hasil:** Berdasarkan uji statistika yang dilakukan mendapatkan hasil dimana terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara **hubungan merokok terhadap kualitas tidur pada mahasiswa** dengan  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ . **Kesimpulan:** bahwa terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara **hubungan merokok terhadap kualitas tidur pada mahasiswa**.

**Kata kunci:** Pengaruh rokok, Kualitas tidur

### Abstract

**Background:** Cigarette is one of the tobaccos intended to be burned, smoked and/or inhaled including kretek cigarretes, white ciggeretes, cigars or other forms produced from the plants *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica* and other species or their synthetics whose smoke contains nicotine and tar, with or without tobacco products. Smoking is a major cause of respiratory disease that can affect immune responses throughout childhood and adulthood. There are so many chemicals contained in a cigarette, but what we often hear are nicotine and TAR. This content contributes to the regulation of sleep and wake cycles, meaning that smoking alone will affect the activity of sleep and wake patterns. **Objective:** To determine the effect of smoking on the quality of sleep in students. **Research Methods:** The type of research to be conducted is quantitative research. Quantitative research is a process of finding knowledge that uses data in the form of numbers as a tool to analyze information about what you want to know. Data was collected using the online Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) for industrial engineering students. **Results:** Based on statistical tests conducted, the results showed that there was a significant relationship and influence between smoking and sleep

quality in students with a p-value of  $0.000 < 0.05$ . Conclusion: that there is a significant relationship and influence between smoking and sleep quality in college students.

**Keywords:** Effect of smoking, sleep quality

## 1. PENDAHULUAN

Merokok merupakan penyebab utama bagi manusia terutama pada seseorang yang mengidap penyakit pernafasan yang dapat mempengaruhi respon imun pada tubuh (Sales et al., 2019). Menurut Mirnawati et al., (2018) menunjukkan prevalensi perokok aktif usia 30-34 tahun adalah 33,4%, prevalensi perokok aktif usia 35-39 tahun adalah 32,3%, dan yang paling mengejutkan adalah rentang usia 20-24 tahun yang mana merupakan rentang usia mahasiswa dengan prevalesi mencapai 27,2%. Winda et al., (2020) juga menjelaskan bahwa kategori perokok tertinggi di usia 18 sampai 25 tahun adalah dari kalangan mahasiswa dan dapat digolongkan sebagai masa remaja akhir sampai dewasa awal. Jika dilihat dari bahayanya, merokok adalah penyebab utama penyakit pernapasan yang dapat mempengaruhi respon imun sepanjang masa kanak-kanak dan dewasa (Sales et al., 2019). West (2017)Rokok tembakau mempunyai zat yang mengandung racun, jika dikonsumsi akan menyebabkan kanker paru-paru, Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan penyakit kardiovaskular. diperkirakan sekitar 25% laki-laki dan 5,4 % perempuan di seluruh dunia merokok setiap harinya (Reitsma et al., 2017).

Banyak sekali kandungan kimia yang terkandung dalam sebatang rokok, tetapi yang sering kita dengar hanyalah nikotin dan TAR. Contohnya saja nikotin, dimana penggunaannya dapat merangsang system saraf ketika terjadi pelepasan neurotransmitter (yaitu dopamine, serotonin, norepinefrin,asetilkolin) yang berkontribusi dalam pengaturan siklus tidur dan bangun, artinya dengan merokok saja akan mempengaruhi aktivitas pola tidur dan bangun.

Di Indonesia, masyarakatnya hanya memiliki waktu tidur rata-rata selama 6 jam 45 menit, dibawah durasi tidur yang disarankan, yakni 7-9 jam. Hal ini kemudian dapat memberikan dampak pada rutinitas yang dilakukan setelah bangun tidur(Supit et al., 2019). Karena itu tidur merupakan elemen yang sangat penting di kehidupan, tetapi terkadang mahasiswa melupakan hal tersebut karena lebih cenderung mengerjakan

tugas dan bermain ponsel di malam hari hingga lupa waktu dan mempengaruhi jam tidur yang buruk (Huang *et al.*, 2020).

Gangguan pola tidur malam hari lebih dikenal juga dengan istilah Insomnia. Thaha R M, dkk (2018) Insomnia merupakan suatu kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas atau waktu tidur pada seorang individu. Berdasarkan laporan dari berbagai Negara untuk kasus insomnia itu sendiri kira-kira 30% orang dewasa mengalami satu atau lebih gejala insomnia seperti sulit tidur, sulit mengatur waktu tidur, bangun tidur terlalu awal, dan kualitas tidur yang buruk.

Dalam penelitiannya ditahun 2016, M. Anggara menjelaskan dari 75 responden, 60% perokok mengalami komplikasi gangguan tidur. Thursina, dkk (2020) juga menjelaskan dalam penelitiannya bahwa dari 32 responden yang perilaku merokoknya buruk, terdapat 22 responden (68,8%) yang insomnia, sedangkan yang tidak insomnia terdapat 10 responden (31,3%). Ini menunjukkan yang mengalami insomnia lebih dominan bagi perokok.

## **2. METODE**

Jenis penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Ferdinand, 2014). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) secara *online* kepada mahasiswa Teknik industri. Waktu penelitian ini dilaksanakan kurang lebih 4 bulan pada bulan Maret - Juli 2021. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Surakarta yang terletak di Gonilan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Tepatnya di Fakultas Teknik Program studi Teknik Industri. Berdasarkan penghitungan pengambilan sampel Dengan menggunakan rumus slovin, maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 75 responden.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner yang dilakukan secara *online* agar lebih fleksibel. Selain itu juga dalam memanfaatkan teknologi internet di masa pandemi Covid-19 agar lebih maksimal. Kuesioner dalam bentuk *google form* yang berisi beberapa pertanyaan kepada responden untuk mengetahui pengaruh merokok terhadap kualitas tidur. *Index Brinkman*

digunakan untuk menghitung bahaya rokok konvensional berdasarkan total jumlah pengonsumsi rokok pada setiap harinya dikalikan seberapa lama perokok mulai mengonsumsi (tahun). Klasifikasi berdasarkan skor indeks Brinkman 0-199 (perokok ringan), 200-599 (perokok sedang), dan >600 (perokok berat). Hasil uji validasi yang didapatkan bahwa  $r$  hasil (0,731) >  $r$  table (0,361) sehingga dikatakan valid. Variabel independen dalam penelitian ini adalah rokok. Alat ukur yang digunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Penelitian PSQI ini diperoleh tujuan komponen skor yang masing-masing berskor 0 (tidak ada kesulitan) skor 3 (kesulitan berat). Skor dijumlahkan skor akhir (rentang 0 hingga 21). Jika skor menunjukkan lebih tinggi maka menandakan kualitas tidur seseorang buruk. Dengan cara mengisi kuisioner yang diberikan dalam bentuk *google form*. Disini skala pengukuran yang digunakan ordinal. variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas tidur. Kita juga menggunakan teknik analisis data menggunakan Analisis *Univariate* dan Analisis *Bivariate*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

**Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia**

Usia (Tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
19	20	26%
20	11	14%
21	22	28%
22	25	32%
Jumlah	78	100%

*Sumber: Data primer 2021*

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa responden dengan usia 19 tahun berjumlah 20 orang (26%), 20 tahun berjumlah 11 orang (14%), 21 tahun berjumlah 22 orang (28%), dan rentang usia 22 tahun berjumlah 25 orang (32%).

#### 3.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin



**Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin**

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	2	3%
Laki-laki	76	97%
Jumlah	78	100%

*Sumber :data primer 2021*

Berdasarkan tabel 2 di atas, responden laki-laki sebanyak 76 orang dengan presentasi 97% dan responden perempuan sebanyak 2 orang dengan presentasi sebesar 3%

### 3.3 Karakteristik responden berdasarkan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

**Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan skor PSQI**

Komponen	Kategori	Frekuensi	
		(n)	Persentase(%)
Kualitas tidur			
Subyektif	Sangat baik	1	1%
	Cukup baik	58	74%
	Cukup Buruk	17	22%
	Sangat Buruk	1	1%
Latensi tidur	0	3	4%
	1	17	22%
	2	29	37%
	3	28	36%
Durasi Tidur	>7	1	1%
	6-7	24	31%
	5-6	34	44%
	<5	18	23%
Lama Tidur Efektif			
(%)	>85	24	31%
	75-84	22	28%
	65-74	18	23%

Komponen	Kategori	Frekuensi	
		(n)	Persentase(%)
	<65	14	18%
Gangguan Tidur	0	0	0%
	1	64	82%
	2	14	18%
	3	0	0%
Penggunaan Obat	Tidak		
Tidur	menggunakan	78	100%
	<1 Kali/Minggu	0	0%
	1-2 Kali/Minggu	0	0%
	>3 kali/minggu	0	0%
Disfungsi Siang Hari	0	7	9%
	1	36	46%
	2	33	42%
	3	2	3%
Total rata-rata	Baik	15	19%
	Buruk	63	81%

*Sumber :data primer 2021*

Berdasarkan data pada tabel 3 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk kualitas tidur 1 mahasiswa sangat baik dengan persentase 1%, 58 mahasiswa cukup baik dengan persentase 74%, cukup buruk sebanyak 17 mahasiswa dengan persentase 22%, dan Sangat buruk sebanyak 1 mahasiswa dengan persentase 1%. Untuk latensi tidur untuk sangat baik (0) sebanyak 3 mahasiswa dengan persentase 4%, Cukup baik (1) sebanyak 17 mahasiswa dengan persentase 22%, Cukup buruk (2) sebanyak 29 mahasiswa dengan persentase 37%, dan sangat buruk (3) sebanyak 28 mahasiswa dengan persentase 36%. Untuk durasi tidur mahasiswa yang lebih dari 7 jam ada 1 mahasiswa dengan persentase 1%, 6-7 jam ada 24 mahasiswa dengan persentase 31%,

5-6 jam ada 34 mahasiswa dengan persentase 44%, dan kurang dari 5 jam ada 18 mahasiswa dengan persentase 23%.

Lama tidur efektif mahasiswa yaitu lebih dari 85% ada 24 mahasiswa, 75%-84% ada 22 Mahasiswa, 65%-74% ada 18 mahasiswa, dan lebih dari 65% ada 14 mahasiswa. Gangguan tidur mahasiswa yang dialami sebanyak 64 mahasiswa mengalami gangguan tidur ringan dengan persentase 82% dan 14 mahasiswa mengalami gangguan tidur sedang dengan persentase 18%. Untuk keseluruhan mahasiswa tidak menggunakan obat tidur atau semacamnya. Disfungsi siang hari sebanyak 7 mahasiswa tidak mengalaminya dengan presentase 9%, sebanyak 36 mahasiswa mengalami disfungsi ringan dengan persentase 46%, disfungsi sedang sebanyak 33 mahasiswa dengan persentase 42% dan disfungsi berat ada 2 mahasiswa dengan persentase 3%.

### 3.4 Analisis Bivariat

#### 3.4.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu langkah dalam sebuah penelitian. Jika instrumen dikatakan valid, maka hasil penelitian pun dikatakan valid. Penjelasan tersebut menunjukkan, bahwa uji validitas data adalah tahapan yang harus dilalui oleh peneliti. Hal ini bertujuan, agar data atau hasil didapat secara valid atau akurat.

Hasil uji validitas dilihat dari nilai  $r$ -hitung kemudian dibandingkan dengan  $r$ -tabel untuk degree of freedom ( $df$ ) =  $n-2$  dimana  $n$  merupakan jumlah sampel. Ketentuan pada pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai  $r$ -hitung  $>$   $r$ -tabel maka data dapat dikatakan valid
- Jika nilai  $r$ -hitung  $<$   $r$ -tabel maka data dapat dikatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 23 pada tabel 4.X, maka butir pertanyaan 1 hingga ke 8 dapat dinyatakan valid dikarenakan memiliki nilai  $r$ -hitung lebih besar dari  $r$ -tabel.

**Tabel 4. Uji Validitas**

Uji Validitas			
Butir Pernyataan	$r$ -hitung	$r$ -tabel	Hasil
1	0,441	0,2227	VALID
2	0,384	0,2227	VALID
3	0,706	0,2227	VALID
4	0,62	0,2227	VALID

5	0,545	0,2227	VALID
6	0,64	0,2227	VALID
7	0,612	0,2227	VALID
8	0,621	0,2227	VALID
TOTAL	1	0,2227	VALID

### 3.4.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji instrument pada sebuah penelitian apakah sudah reliabel. Pada uji reliabilitas dilakukan pengukuran dan pengamatan secara berulang. Apabila suatu alat ukur digunakan berulang dan hasil yang diperoleh relatif konsisten, maka alat ukur tersebut dianggap handal (*reliable*).

Sedangkan reliabel adalah kemampuan kuisioner memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Jika skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan alpha Cronbach dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Nilai 0.00 s.d 0.20, berarti data kurang reliable.
- Nilai 0.21 s.d 0.40, berarti data agak reliable.
- Nilai 0.42 s.d 0.60, berarti data cukup reliable.
- Nilai 0.61 s.d 0.80, berarti data reliable.
- Nilai 0.81 s.d 1.00, berarti data sangat reliable

Berdasarkan pengujian menggunakan SPSS versi 23 pada tabel 4. Diketahui nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.663 yang berada pada range 0.61 s.d 0.80, maka data disimpulkan reliabel.

Tabel 5. Uji Reabilitas

<b>Reliability Statistics</b>		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,663	0,710	8

### 3.4.3 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji

*kolmogorov-smirnov test*. Dengan syarat apabila nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka data berdistribusi normal dan apabila ilai  $\text{sig} < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

**Tabel 6. Tabel uji normalitas data**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		78
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,51067909
Most Extreme Differences	Absolute	,083
	Positive	,083
	Negative	-,070
Test Statistic		,083
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

*Sumber : data primer 2021*

Berdasarkan tabel 4., diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,2 yang berarti nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dapat dinyatakan berdistribusi normal.

#### 3.4.4 Uji hubungan dengan *pearson's product moment*

**Tabel 7. Hasil Uji Hubungan**

Correlations			
		V_Merokok	V_PSQI
V_Merokok	Pearson		
	Correlation	1	,571 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	78	78
V_PSQI	Pearson		
	Correlation	,571 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	78	78

*Sumber : data primer 2021*

Berdasarkan hasil uji pengaruh dengan menggunakan *software SPSS* maka di dapat p-value (sig) yaitu 0,000. Dikarenakan nilai sig < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur mahasiswa dengan kebiasaan merokok. Kemudian dilihat dari analisis hubungan sederhana (r) didapat hubungan antara kualitas tidur mahasiswa dengan kebiasaan merokok sebesar 0,571, dimana pada tabel interval tingkatan hubungan berarti tingkat hubungan sedang dan positif dengan arti semakin tinggi variabel merokok maka tingkat PSQI juga semakin tinggi.

**Tabel 8. X Tabel Interval Tingkat Hubungan**

Interval koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,2 - 0,399	Rendah
0,4 - 0,599	Sedang
0,6 - 0,799	Kuat
0,8 - 1	Sangat Kuat

#### 3.4.5 Uji T (T-test)

Untuk menguji hipotesis maka dilakukan uji signifikansi dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Berdasarkan tabel uji korelasi/hubungan pearson didapatkan nilai koefisien/hubungan korelasi (r) sebesar 0,571 dengan jumlah sampel sebesar 78. Dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (1)$$

$$t \text{ hitung} = \frac{0,571\sqrt{78-2}}{\sqrt{1-(0,571)^2}}$$

$$t \text{ hitung} = 6,0635$$

Mengacu pada perhitungan t hitung dengan nilai t sebesar 6,0635 untuk taraf signifikasi ( $\alpha$ ) 0,05% dengan derajat kebebasan dk=n-2 adalah 76, maka berdasarkan tabel t (two tailed) sebesar 1,99. Dapat diketahui bahwa nilai t hitung (6,0635) > t tabel (1,99). Sehingga hipotesis (Ha) diterima yakni ada pengaruh kebiasaan merokok terhadap kualitas tidur pada Mahasiswa Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.

### 3.5 Pembahasan

#### 3.5.1 *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 76 mahasiswa (97%) sedangkan untuk responden perempuan sebanyak 2 orang (3%). Dilihat dari hasil pengolahan data kualitas tidur 1 mahasiswa sangat baik dengan persentase 1%, 58 mahasiswa cukup baik dengan persentase 74%, cukup buruk sebanyak 17 mahasiswa dengan persentase 22%, dan Sangat buruk sebanyak 1 mahasiswa dengan persentase 1%. Untuk latensi tidur untuk sangat baik (0) sebanyak 3 mahasiswa dengan persentase 4%, Cukup baik (1) sebanyak 17 mahasiswa dengan persentase 22%, Cukup buruk (2) sebanyak 29 mahasiswa dengan persentase 37%, dan sangat buruk (3) sebanyak 28 mahasiswa dengan persentase 36%. Untuk durasi tidur mahasiswa yang lebih dari 7 jam ada 1 mahasiswa dengan persentase 1%, 6-7 jam ada 24 mahasiswa dengan persentase 31%, 5-6 jam ada 34 mahasiswa dengan persentase 44%, dan kurang dari 5 jam ada 18 mahasiswa dengan persentase 23%.

Lama tidur efektif mahasiswa yaitu lebih dari 85% ada 24 mahasiswa, 75%-84% ada 22 Mahasiswa, 65%-74% ada 18 mahasiswa, dan lebih dari 65% ada 14 mahasiswa. Gangguan tidur mahasiswa yang dialami sebanyak 64 mahasiswa mengalami gangguan tidur ringan dengan persentase 82% dan 14 mahasiswa mengalami gangguan tidur sedang dengan persentase 18%. Untuk keseluruhan mahasiswa tidak menggunakan obat tidur atau semacamnya. Disfungsi siang hari sebanyak 7 mahasiswa tidak mengalaminya dengan persentase 9%, sebanyak 36 mahasiswa mengalami disfungsi ringan dengan persentase 46%, disfungsi sedang sebanyak 33 mahasiswa dengan persentase 42% dan disfungsi berat ada 2 mahasiswa dengan persentase 3%.

#### 3.5.2 *Hubungan kebiasaan merokok dengan kualitas tidur.*

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji hubungan dengan *product momen pearson*, didapatkan hasil signifikasi p-value sebesar  $0,005 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur mahasiswa dengan kebiasaan merokok. Hasil dari analisis uji hubungan sederhana ( $r$ ) didapat nilai koefisien hubungan ( $r$ ) sebesar 0,571 hal ini berarti dapat diinterpretasikan bahwa terdapat hubungan positif sehingga dapat diartikan apabila dimana pada tabel interval tingkatan hubungan berarti tingkat hubungan sedang dan positif dengan arti semakin tinggi variabel merokok maka tingkat PSQI juga semakin tinggi. Kemudian untuk

menguji hipotesis dilakukan dengan uji perhitungan  $t$  hitung dengan nilai  $t$  sebesar 6,0635 untuk taraf signifikasi ( $\alpha$ ) 0,05% dengan derajat kebebasan  $dk=n-2$  adalah 76, maka berdasarkan tabel  $t$  (two tailed) sebesar 1,99. Dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung (6,0635)  $>$   $t$  tabel (1,99). Sehingga hipotesis ( $H_a$ ) diterima yakni ada pengaruh kebiasaan merokok terhadap kualitas tidur pada Mahasiswa Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hakimin (2020) yang menunjukkan bahwa hubungan antara perokok aktif dengan gangguan pola tidur (insomnia) pada mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hakimin pada tahun 2020 didapatkan hasil gangguan tidur pada mahasiswa yang merokok dengan menggunakan uji korelasi spearman rank, diperoleh koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,799 yang menunjukkan adanya korelasi sejajar searah (positif) dengan tingkat korelasi baik. Nilai  $p$ -value  $0.000 < \alpha$  (0.05) sehingga ada hubungan antara perokok aktif dengan gangguan pola tidur (insomnia)

Dalam penelitian Diana et al., (2021) menyebutkan bahwa selain lebih sulit tidur, juga dapat terbangun oleh keinginan kuat untuk merokok setelah tidur kira-kira dua jam. Setelah merokok maka akan sulit untuk tidur kembali karena efek rangsangan dari nikotin. Saat tidur, proses ini akan berulang. Sedangkan pada tahap lanjut, perokok mengalami gangguan kualitas tidur yang dipicu oleh efek “menagih” dari kecanduan nikotin. Dari perekaman gelombang otak dilaboratorium tidur didapatkan bahwa perokok lebih banyak tidur ringan dibandingkan tidur dalam, terutama pada jam-jam awal tidur. Akibatnya, dari penelitian tersebut didapatkan jumlah orang yang melaporkan rasa tak segar atau masih mengantuk saat bangun tidur pada perokok adalah empat kali lipat dibandingkan orang yang tidak merokok.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang “Hubungan Merokok Terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa” dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh yang signifikan antara Hubungan Merokok Terhadap Kualitas Tidur pada Mahasiswa dengan  $p$ -value  $0,000 < 0,05$ .



## DAFTAR PUSTAKA

- Chow, C. M. (2020). Sleep and wellbeing, now and in the future. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 17–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082883>
- Dhimas. (2012). *ANALISIS FAKTOR DOMINAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA*. 46–58.
- Diana, D., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2021). Hubungan Antara Perokok Aktif Dengan Gangguan Kualitas Tidur (Insomnia) Pada Dewasa (Usia 25 - 45 Tahun) Di Rw 04 Desa Kalisongo Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Nursing News : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keperawatan*, 1(1), 144–152. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/408>
- Hakimin, K. (2020). HUBUNGAN ANTARA PEROKOK AKTIF DENGAN GANGGUAN POLA TIDUR (INSOMNIA) PADA MAHASISWA Khairul Hakimin 1) , Sugianto Hadi 2) , Ani Sutriningsih 3) 1). *Nursing News*, 2, 358–364.
- Huang, Q., Li, Y., Huang, S., Qi, J., Shao, T., Chen, X., Liao, Z., Lin, S., Zhang, X., Cai, Y., & Chen, H. (2020). Smartphone Use and Sleep Quality in Chinese College Students: A Preliminary Study. *Frontiers in Psychiatry*, 11(May), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00352>
- Liao, Y., Xie, L., Chen, X., Kelly, B. C., Qi, C., Pan, C., Yang, M., Hao, W., Liu, T., & Tang, J. (2019). Sleep quality in cigarette smokers and nonsmokers: Findings from the general population in central China. *BMC Public Health*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6929-4>
- Mirawati, Nurfitriani, Zulfiarini, F. M., & Cahyati, W. H. (2018). Perilaku Merokok pada Remaja Umur 13-14 Tahun. *Higeia*, 2(3), 396–405. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Nurdin, M. A., Arsin, A. A., & Thaha, R. M. (2018). Kualitas Hidup Penderita Insomnia pada Mahasiswa Quality of Life oatf Pients with Insomnia to Students. *Jurnal MKMI*, 14(2), 128–138.
- Rathore, F. A., & Farooq, F. (2020). Information overload and infodemic in the COVID-19 pandemic. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 70(5), S162–S165. <https://doi.org/10.5455/JPMA.38>
- Rayani, D., & Purqoti, D. N. S. (2020). Kecemasan Keluarga Lansia Terhadap Berita Hoax Dimasa Pandemi COVID-19. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(1), 906–912.
- Sukmawati, N. M. H., & Putra, I. G. S. W. (2019). Reliabilitas Kusiner Pittsburgh Sleep Quality Index ( Psqi ) Versi Bahasa Indonesia Dalam Mengukur. *Jurnal Lngkungan Dan Pembangunan*, 3(2), 30–38.
- Supit, I. C., Langi, F. L. F. G., Wariki, W. M. V, Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Tidur, K. (2019). Hubungan Antara Merokok Dengan Kualitas

Tidur Pada Pelajar. *Kesmas*, 7(5).

- Valenza, M. C., Valenza, G., González-Jiménez, E., De-La-Llave-Rincón, A. I., Arroyo-Morales, M., & Fernández-De-Las-Peñas, C. (2012). Alteration in sleep quality in patients with mechanical insidious neck pain and whiplash-associated neck pain. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(7), 584–591. <https://doi.org/10.1097/PHM.0b013e31823c757c>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., Tasali, E., Twery, M., Croft, J. B., Maher, E., Barrett, J. A., ... Heald, J. L. (2015). Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(8), 931–952. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4950>
- Winda, I. S., Rifki, A., & Fionaliza, F. (2020). Faktor -Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Merokok Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Tahun 2015-2016. *Health & Medical Journal*, 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.33854/heme.v2i1.285>